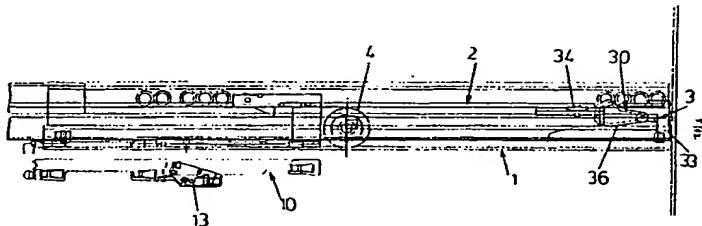


(51) Internationale Patentklassifikation ⁶ : A47B 88/10, 88/04		A1	(11) Internationale Veröffentlichungsnummer: WO 97/31559 (43) Internationales Veröffentlichungsdatum: 4. September 1997 (04.09.97)
(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/AT97/00026 (22) Internationales Anmeldeatum: 11. Februar 1997 (11.02.97)		(81) Bestimmungsstaaten: CA, CN, JP, US, europäisches Patent (AT, BE, CH, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE).	
(30) Prioritätsdaten: A 343/96 26. Februar 1996 (26.02.96) AT		Veröffentlicht <i>Mit internationalem Recherchenbericht.</i>	
(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten ausser US): JULIUS BLUM GESELLSCHAFT MBH [AT/AT]; Industriestrasse 1, A-6973 Höchst (AT).			
(72) Erfinder; und (75) Erfinder/Anmelder (nur für US): RÖCK, Erich [AT/AT]; Küferstrasse 7, A-6973 Höchst (AT). BRÜSTLE, Klaus [AT/AT]; Rüttenen 5, A-6973 Höchst (AT).			
(74) Anwälte: TORGGLER, Paul usw.; Wilhelm-Greilstrasse 16, A-6020 Innsbruck (AT).			

(54) Title: GUIDES FOR WITHDRAWAL OF DRAWERS

(54) Bezeichnung: AUSZIEHFÜHRUNGSGARNITUR FÜR SCHÜBLADEN



(57) Abstract

The invention relates to guides for withdrawal of drawers with a carrier rail (1) on the side of the furniture structure, a pull-out rail (2) on the drawer, and a central rail (3), arranged between said two rails (1, 2), on each side of the drawer. Rollers (34, 38, 39) are arranged between the rails (1, 2, 3) and transfer therebetween the load of the drawer. On at least one side of the drawer there is locking means which is mounted on the central rail (3) and can be used to connect the central rail (3) and the pull-out rail (2) in the rear region of the displacement path thereof. An insertion device (10) is mounted on the carrier rail (1) and engages on the central rail (3) in the rear region of the displacement path and moves said central rail, when the drawer is inserted, in conjunction with the pull-out rail (2) coupled therewith into the rear end position. There is on the central rail (3) a control roller (4) which runs on the surfaces (5, 6) of the carrier rail (1) and the pull-out rail (2). A release point is provided on the carrier rail (1) and stops operation of the control roller (4).

Ausziehführungsgarnitur für Schubladen

Die Erfindung bezieht sich auf eine Ausziehführungsgarnitur für Schubladen mit einer korpusseitigen Tragschiene, einer ladenseitigen Ausziehschiene und einer zwischen 5 diesen beiden Schienen angeordneten Mittelschiene an jeder Seite der Schublade, mit zwischen den Schienen angeordneten Laufrollen, die die Last der Schublade zwischen den Schienen übertragen, wobei an mindestens einer Seite der Schublade an der Mittelschiene eine Verriegelungseinrichtung lagert, mittels der die Mittelschiene und die Ausziehschiene im hinteren Bereich ihres Verfahrweges kuppelbar sind und 10 eine vorzugsweise auf der Tragschiene gelagerte Einzugsvorrichtung vorgesehen ist, die im hinteren Bereich des Verfahrweges an der Mittelschiene angreift und diese beim Einschieben der Schublade zusammen mit der damit gekuppelten Ausziehschiene in die hintere Endstellung bewegt.

15 Aus der anmeldereigenen EP 0 548 706 A1 ist eine Ausziehführung für Schubladen bekannt, wobei an jeder Seite der Schublade eine schubladenseitige Ausziehschiene und eine korpusseitige Tragschiene angeordnet ist. Zwischen den Schienen sind Laufrollen gelagert, die die Last der Schublade von der Ausziehschiene auf die Tragschiene übertragen.

20 Auf der Tragschiene ist eine Einzugsvorrichtung montiert, die im hinteren Bereich des Verfahrweges der Schublade an der Ausziehschiene angreift und die Ausziehschiene mit der Schublade durch Federkraft in die hinterste Endstellung bewegt. Dadurch soll verhindert werden, daß eine nicht sorgfältig geschlossene Schublade aus dem 25 Möbelkörper hervorsteht.

Weitere Beispiele solcher Einzugsvorrichtungen für Schubladen sind der ebenfalls anmeldereigenen EP 0 391 221 B1 und der US-PS 52 07 781 zu entnehmen.

30 Die anmeldereigene EP 0 664 984 A2 zeigt einen Differentialauszug für Schubladen mit einer ladenseitigen Ausziehschiene, einer dazwischen differential ablaufenden Mittelschiene an jeder Seite der Schublade. Die Differentialbewegung der Ausziehschienen und der Mittelschienen wird durch ein Steuerseil gesteuert. An der Tragschiene ist wiederum eine Einzugsvorrichtung vorgesehen, die ein federbeauf-

Ausziehführungsgarnitur gemäß einem weiteren Ausführungsbeispiel in verschiedenen Stellungen des Ausziehweges von vollständig geschlossener Schublade (Fig. 7a) bis zu der Stellung für die voll herausgezogene Schublade (Fig. 7f); die Fig. 8 zeigt im vergrößertem Maßstab die Verriegelungseinrichtung und die Einzugseinrichtung in der Stellung der Fig. 7a; die Fig. 9 zeigt im vergrößertem Maßstab das vordere Ende der Ausziehführungsgarnitur in der Stellung gemäß Fig. 7c; die Fig. 10 zeigt eine Seitenansicht der Ausziehführungsgarnitur im vergrößertem Maßstab in der Stellung gemäß Fig. 7e; die Fig. 11 zeigt eine Seitenansicht der Ausziehführungsgarnitur im vergrößerten Maßstab in der Stellung der Fig. 7f; die Fig. 12 zeigt eine Seitenansicht der geschlossenen Ausziehführungsgarnitur; die Fig. 13 zeigt eine Seitenansicht, wobei die Ausziehschiene um ein kurzes Stück aus dem Möbelkorpus herausgezogen ist; die Fig. 14 zeigt eine Seitenansicht der Ausziehführungsgarnitur in voll ausgezogener Stellung; die Fig. 15 zeigt ein Schaubild der Einzugsvorrichtung; die Fig. 16 zeigt schematisch die Einzugsvorrichtung von unten; die Fig. 17 und 18 zeigen Seitenansichten des Kipphebels während des Normalbetriebes und die Fig. 19 zeigt eine Seitenansicht des Kipphebels während des Einhängens der Schublade.

An jeder Seite der Schublade ist eine an der Möbelseitenwand befestigte Tragschiene 1 und eine an der Schublade befestigte Ausziehschiene 2 angeordnet, wobei 20 zwischen diesen beiden Schienen 1, 2 jeweils eine Mittelschiene 3 abläuft.

In sämtlichen Ausführungsbeispielen der Ausziehführung ist an der Mittelschiene eine Steuerrolle 4 gelagert. Dadurch wird, wenn die Verriegelung zwischen der Mittelschiene 3 und der Ausziehschiene 2 gelöst ist, ein differentialer Ablauf zwischen 25 der Tragschiene 1, der Mittelschiene 3 und der Ausziehschiene 2 erreicht.

Die Steuerrolle 4 läuft während der Ausfahr- und Einfahrbewegung der Schublade zwischen dem Laufsteg 5 der Ausziehschiene 2 und dem Laufsteg 6 der Tragschiene 1 ab. Durch die Steuerrolle 4 wird sichergestellt, daß sich die Ausziehschiene 2 in 30 bezug auf die Tragschiene 1 doppelt so schnell bewegt wie die Mittelschiene 3. Die Steuerrolle 4 ist mittels einer Achse 7 an der Mittelschiene gelagert. Es wäre jedoch eine achslose Lagerung mittels eines Bügels oder mittels von aus der Mittelschiene 3 ausgestanzten Lappen möglich.

Die Steuerrolle 4 ist außer Kraft gesetzt. Nachdem der Kiphebel 13 den Mitnehmerzapfen 15 freigegeben hat, wird die Verriegelungseinrichtung gelöst und die Steuerrolle 4 wird wirksam, sodaß die Ausziehschiene 2 doppelt so schnell wie die Mitnehmerschiene 3 bewegt wird.

5

Beim Einschieben der Schublade wird zuerst die Ausziehschiene 2 in bezug auf die Mittelschiene 3 differential bewegt, wobei die Bewegung der Schienen 2, 3 von der Steuerrolle 4 gesteuert wird. Im hinteren Bereich des Verfahrweges, knapp bevor der Mitnehmerzapfen 15 die Einzugseinrichtung 10 bzw. das Kippsegment 13 erreicht,

10 wird die Steuerrolle 4 außer Funktion gesetzt und die Verriegelungseinrichtung kuppelt die Ausziehschiene 2 mit der Mittelschiene 3. Wenn der Mitnehmerzapfen 15 wieder im Schlitz 9 des Kippsegmentes 3 einrastet, wird zuerst durch die Schiebekraft des Mitnehmerzapfens 15 das Kippsegment 13 zurückgeschoben.

15 Sobald das Kippsegment 13 aus dem gebogenen Abschnitt 14" herausbewegt wurde und sich im geraden Abschnitt 14' der Führungsbahn 14 befindet, kommt die Feder 16 zur Wirkung. D.h. während zuerst das Kippsegment 13 durch die Bewegung der Schublade bewegt wurde, kann nun die Federkraft der Feder 16 über das Kippsegment 13, den Mitnehmerzapfen 15 und die Verriegelungseinrichtung zwischen 20 der Mittelschiene 3 und der Ausziehschiene 2 auf die Schublade übertragen werden, d.h. die Feder 16 zieht mit dem Kippsegment 13 die Schublade in den Möbelkorpus hinein. Auf diese Art und Weise wird auch eine nur wenig sorgsam eingeschobene Schublade vollständig in den Möbelkorpus hineingezogen und ein Vorstehen der Schubladenblende wird vermieden.

25

Die Schließvorrichtung 10 und somit das Führungsgehäuse 12 ist auf einem Horizontalsteg der Tragschiene 1, der auch den Laufsteg 6 bildet, montiert. In den gezeigten Ausführungsbeispielen befindet sich die nutenartige Führungsbahn 14 an der Unterseite des Führungsgehäuses 12 und das Kippsegment 13 ist unterhalb des 30 Führungsgehäuses 12 angeordnet, d.h. es befindet sich zwischen dem Führungsgehäuse 12 und dem Laufsteg 6 der Tragschiene 1.

Parallel zur Führungsbahn 14, aber weiter nach hinten ragend ist ein Kanal 17, der die Feder 16 aufnimmt, ausgebildet. Die Zugfeder 16, die vollständig vom

Erreichen die Mittelschiene 3 und die Ausziehschiene 2 die in der Fig. 4 gezeigte Stellung, kommt die Steuerrolle 4 auf dem Laufsteg 6 der Tragschiene 1 zu liegen und die Ausziehschiene 2 wird relativ zur Mittelschiene 3 bewegt. Gleichzeitig überfährt der Schieber 20 die vordere Kante 25 des Führungsgehäuses 12 der 5 Einzugsvorrichtung 10, und der Schieber 20 wird von der Kante 23 des Laufsteges 5 der Ausziehschiene 2 und über die Schrägläche 24 am Schieber 20 nach unten gedrückt und gibt die Ausziehschiene 2 frei. Zumindestens annähernd gleichzeitig hat der Kipphebel 13 der Einzugsvorrichtung 10 seine vordere Endstellung erreicht und den Mitnehmerzapfen 15 freigegeben.

10

Die Ausziehschiene 2 und die Mittelschiene 3 werden nun über die Steuerrolle 4 differential weiter bewegt. Die Stellung des Schiebers 20 ist, wie in der Fig. 3 gezeigt, derart, daß er sich unterhalb des Laufsteges 5 der Ausziehschiene und oberhalb des Laufsteges 6 der Tragschiene 1 befindet.

15

Der Schieber 20 ist aus nachgiebig elastischem Material geformt, beispielsweise aus einem Polyamid oder Polyurethan, sodaß er - sollte die Position der Ausziehschiene 2 und der Mittelschiene 3 in bezug aufeinander und auf die Tragschiene 1 nicht stimmen - mit der Mittelschiene 3 in die hintere Endstellung gedrückt werden kann.

20 Dabei wird der Schieber 20 zwischen dem Laufsteg 5 der Ausziehschiene 2 und dem Führungsgehäuse 12 der Einzugsvorrichtung 10 zusammgedrückt und verformt. Befindet sich dann die Ausziehschiene 2 ebenfalls in der richtigen Position, dehnt sich der Schieber 20 wiederum aus und ragt mit seiner Spitze in das Loch 22 im Laufsteg 5 der Ausziehschiene 2. Ebenso kann die Position des Kippsegmentes 13 korrigiert 25 werden. Am Kippsegment 13 ist ein federnder Lappen 8 vorgesehen. Dieser Lappen 8 kann, wenn das Kippsegment 13 bei geöffneter Schublade unbeabsichtigt aus seiner vorderen Halterung von der Feder 16 in die rückwärtige Endstellung E gezogen wurde, vom Mitnehmerzapfen 15 an der Mittelschiene 3 überfahren werden, wenn die Schublade geschlossen wird. Wird die Schublade wieder geöffnet, nimmt der 30 Mitnehmerzapfen 15 das Kippsegment 13 in die vordere Endstellung mit und klinkt anschließend aus. Beim nächsten Einschieben der Schublade ist das Kippsegment 13 wieder voll funktionsfähig und nimmt den Mitnehmerzapfen 15 im Schlitz 9 auf.

auf deren Laufsteg 6 abstützt und daß sich der Laufsteg 5 der Ausziehschiene 2 beim hinteren Ende auf ihr abstützt. Die Verriegelungseinrichtung, sei es der Schieber 20 oder der Kipphebel 30, können sich dabei sowohl vor als auch hinter der Steuerrolle 4 befinden. Wird die Kante 25 der Einzugsvorrichtung 10 für die Steuerung des 5 Schiebers 20 genutzt, so befindet sich der Schieber 20 hinter der Steuerrolle 4. Wird für die Steuerung der Verriegelungseinrichtung das vordere Ende des oberen Laufsteges 6' der Tragschiene 1 genutzt, wie im Ausführungsbeispiel nach den Fig. 7 bis 11, so befindet sich der Kipphebel 30, vor der Steuerrolle 4.

10 Der Abstand zwischen der Verriegelungseinrichtung und der Steuerrolle 4 kann entsprechend den gewünschten Fahreigenschaften gewählt werden.

Einerseits ist es möglich, den Abstand zwischen der Steuerrolle 4, der Freistellung für die Steuerrolle 4 und der Verriegelungseinrichtung so zu wählen, daß beim 15 Aufmachen der Schublade die Verriegelungseinrichtung sofort die Ausziehschiene 2 freigibt, wenn die Mittelschiene 3 von der Einzugsvorrichtung 10 gelöst wird, sodaß die Ausziehschiene 2 und die Mittelschiene 3 sofort nach der Freigabe durch die Verriegelungseinrichtung differential bewegt werden.

20 Es ist jedoch auch möglich, die Abstände derart zu wählen, daß - nachdem die Entriegelungsvorrichtung 10 die Mittelschiene 3 freigegeben hat - die Mittelschiene 3 und die Ausziehschiene 2 noch im gekuppelten Zustand gemeinsam weiter nach vorne bewegt werden, wobei die Steuerrolle 4 nicht in Funktion tritt. Das Entkuppeln der Ausziehschiene 2 und der Mittelschiene 3 sowie das Auflaufen der Steuerrolle 4 25 auf dem Laufsteg 6 der Tragschiene 1 erfolgt zu einem späteren Zeitpunkt. Für den Auszugsweg der Schublade ergeben sich daher die folgenden drei Phasen: Zuerst werden die Ausziehschiene 2 und die Mittelschiene 3 entgegen der Kraft der Feder 16 der Einzugsvorrichtung 10 gemeinsam nach vorne bewegt. Anschließend gibt die Einzugsvorrichtung 10 die Mittelschiene 3 frei und die Ausziehschiene 2 und die 30 Mittelschiene 3 werden gemeinsam und miteinander gekuppelt nach vorne bewegt, bis dann die Kupplung der beiden Schienen 2, 3 aufgehoben und die Mittelschiene 3 und die Ausziehschiene 2 in bezug auf die Tragschiene 1 differential weiter bewegt werden, bis sie die vollständig ausgezogene Stellung erreicht haben.

P a t e n t a n s p r ü c h e :

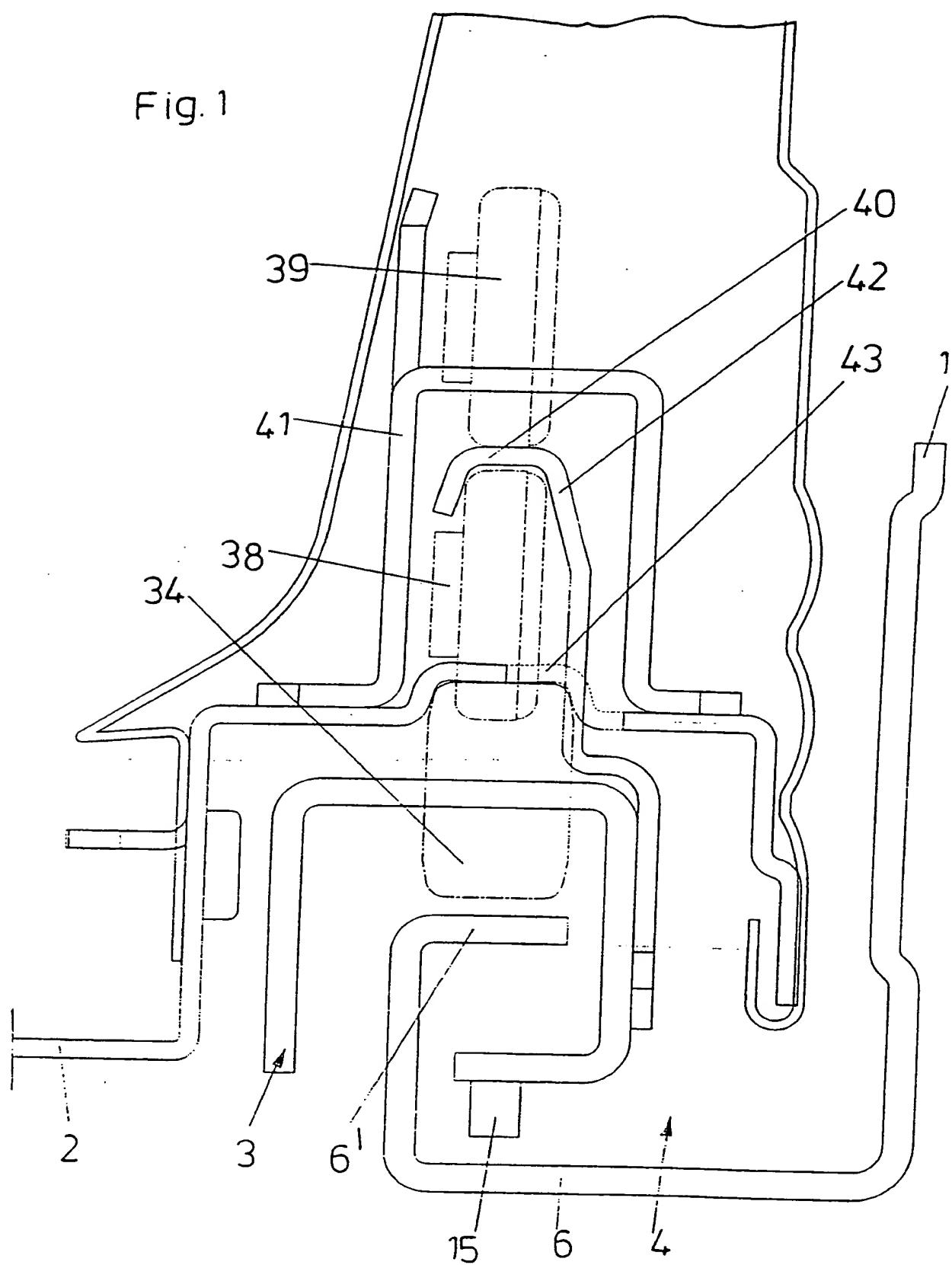
1. Ausziehführungsgarnitur für Schubladen mit einer korpusseitigen Tragschiene, einer ladenseitigen Ausziehschiene und einer zwischen diesen beiden Schienen angeordneten Mittelschiene an jeder Seite der Schublade, mit zwischen den Schienen angeordneten Laufrollen, die die Last der Schublade zwischen den Schienen übertragen, wobei an mindestens einer Seite der Schublade an der Mittelschiene eine Verriegelungseinrichtung lagert, mittels der die Mittelschiene und die Ausziehschiene im hinteren Bereich ihres Verfahrweges kuppelbar sind und eine vorzugsweise auf der Tragschiene gelagerte Einzugsvorrichtung vorgesehen ist, die im hinteren Bereich des Verfahrweges an der Mittelschiene angreift und diese beim Einschieben der Schublade zusammen mit der damit gekuppelten Ausziehschiene in die hintere Endstellung bewegt, dadurch gekennzeichnet, daß auf der Mittelschiene (3) eine Steuerrolle (4) gelagert ist, die an den Laufstegen (5,6) der Tragschiene (1) und der Ausziehschiene (2) abläuft und daß an der Tragschiene (1) eine Freistellung für die Steuerrolle (4) vorgesehen ist, die die Steuerrolle (4) in diesem Bereich außer Funktion stellt.
2. Ausziehführungsgarnitur nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Freistellung von einer Aussparung im Laufsteg (6) der Tragschiene (1) gebildet wird.
3. Ausziehführungsgarnitur nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Aussparung als Längsschlitz (21) ausgeführt ist.
4. Ausziehführungsgarnitur nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß sich die Freistellung unmittelbar vor der Einzugsvorrichtung (10) befindet.
5. Ausziehführungsgarnitur nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Einzugsvorrichtung (10) ein Gehäuse (12) aufweist, das auf dem Laufsteg (6) der Tragschiene (1) montiert ist.
6. Ausziehführungsgarnitur nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Verriegelungseinrichtung von einem Schieber (20)

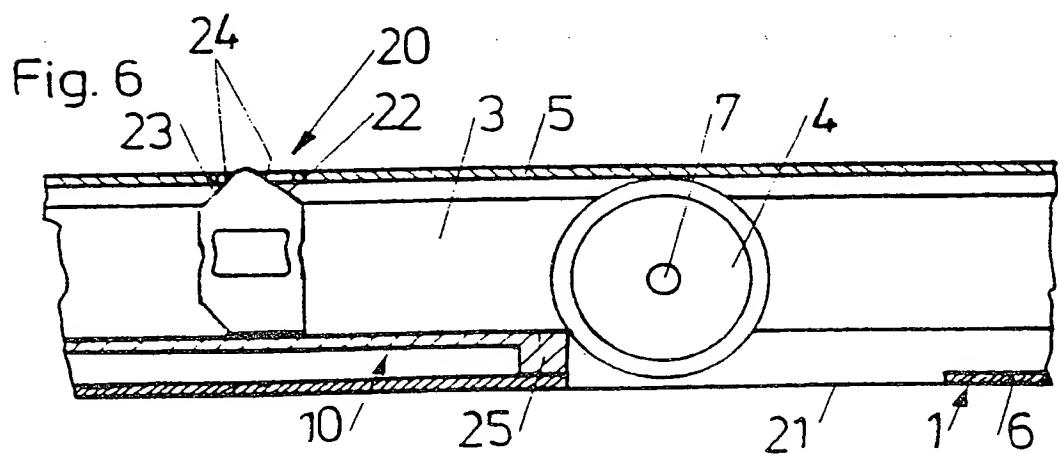
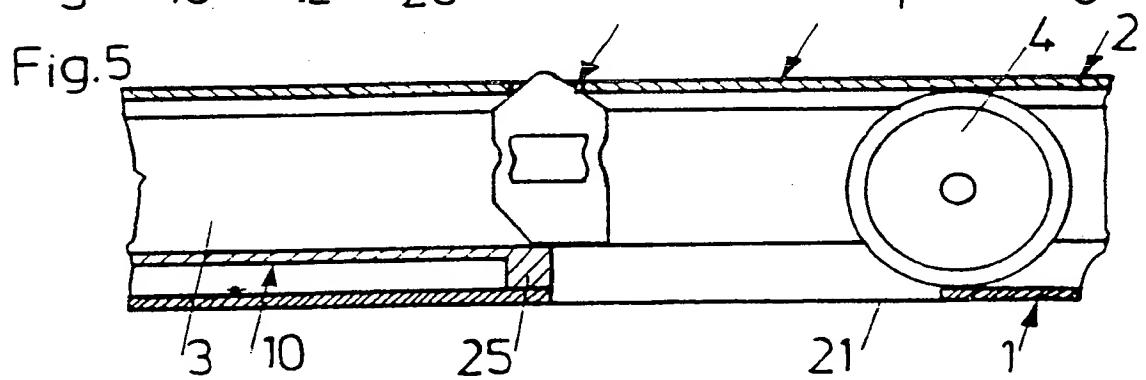
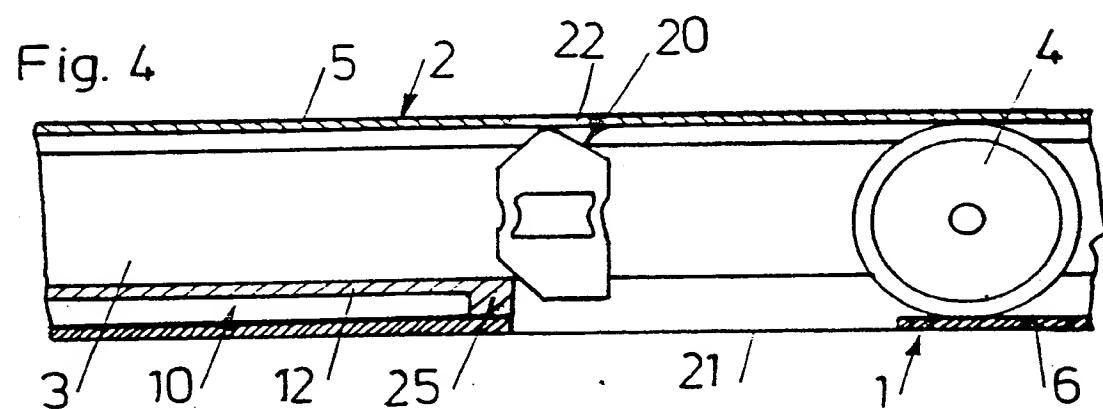
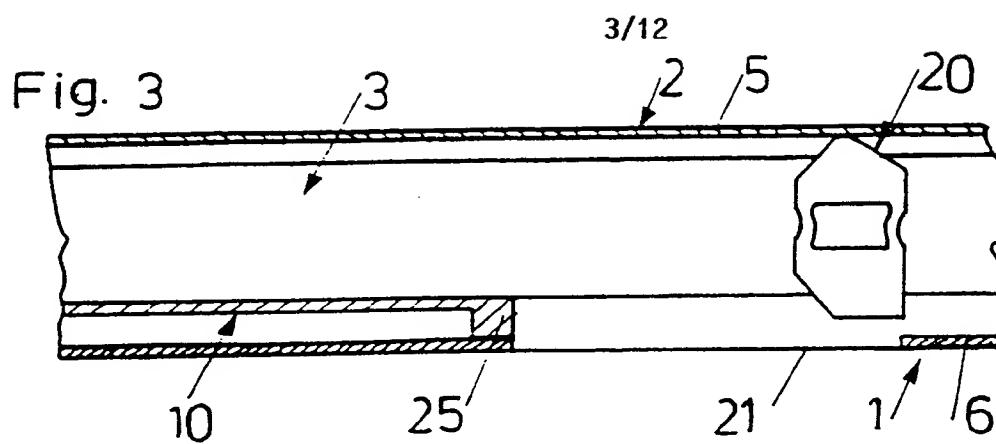
gerichtete Abschrägung (33) aufweist, die als Führungsfläche für den Kipphebel (30) dient.

15. Ausziehführungsgarnitur nach einem der Ansprüche 11 bis 14, dadurch gekennzeichnet, daß der Kipphebel (30) elastisch verformbar und aus einem Kunststoff, vorzugsweise Polyamid oder Polyurethan gefertigt ist.
- 5
16. Ausziehführungsgarnitur nach Anspruch 15, dadurch gekennzeichnet, daß der Kipphebel (30) von einem äußeren umlaufenden Randsteg (36) gebildet wird.

1/12

Fig. 1





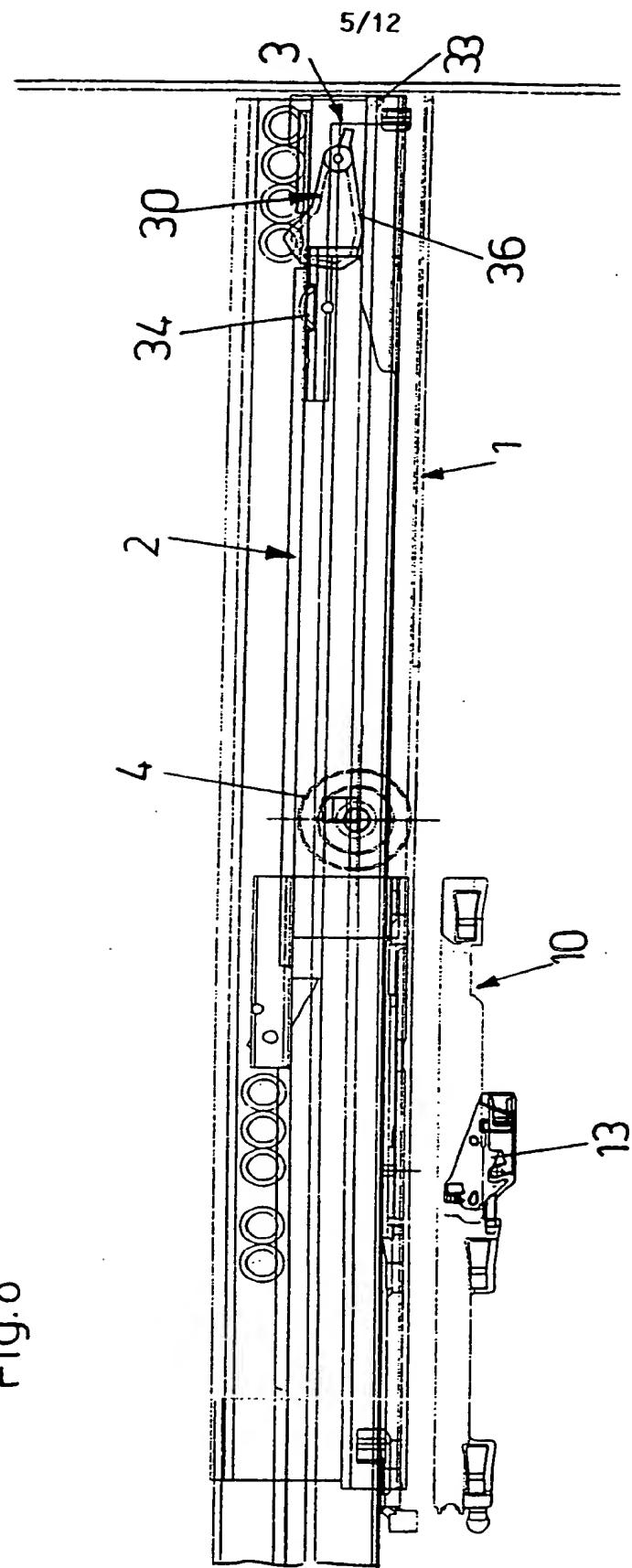
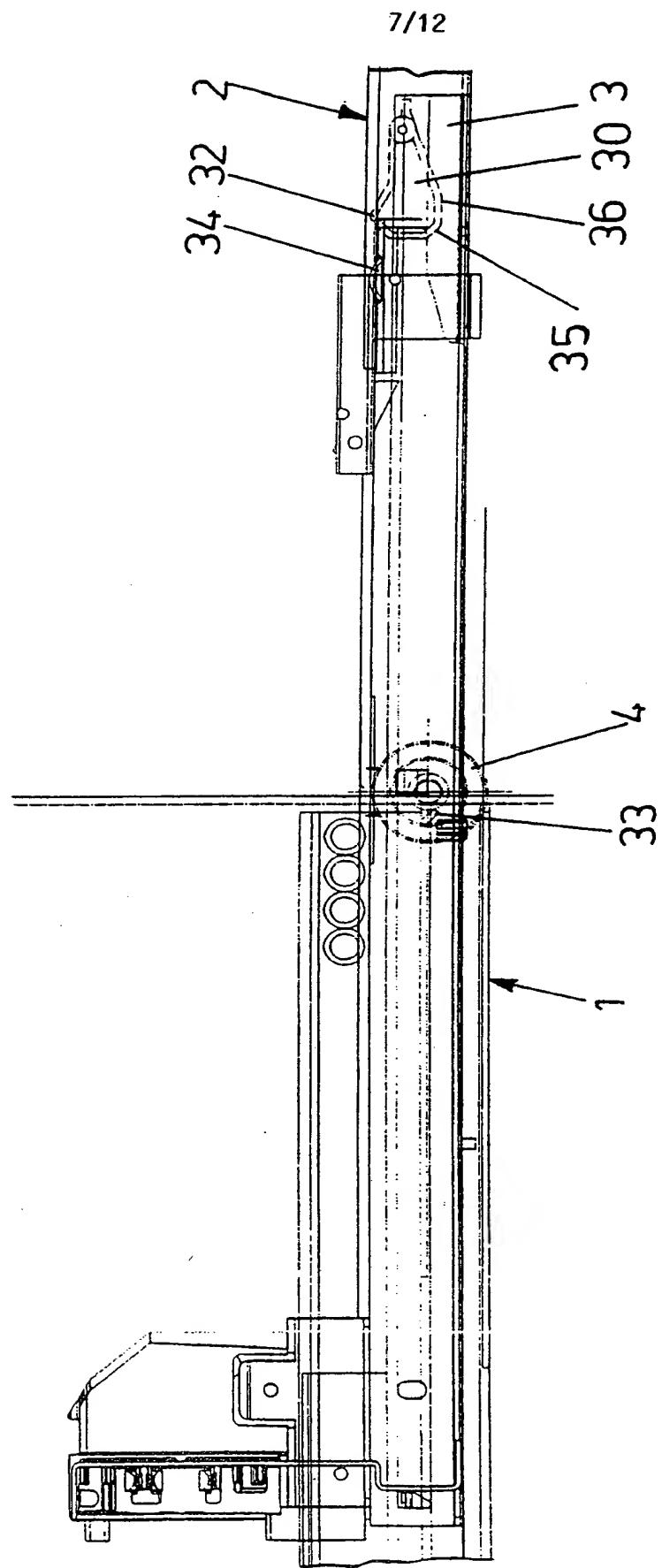


Fig. 8

Fig. 10



9/12

Fig. 12

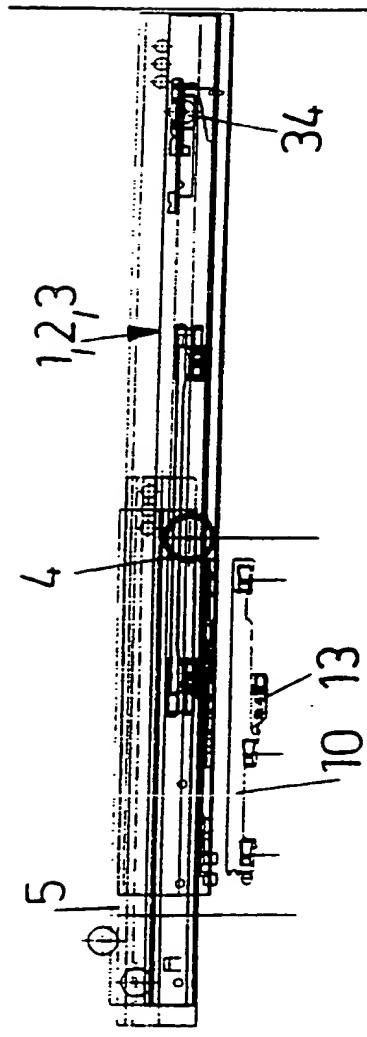


Fig. 13

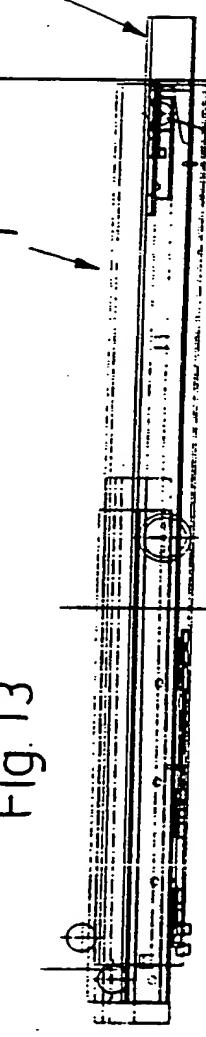


Fig. 14

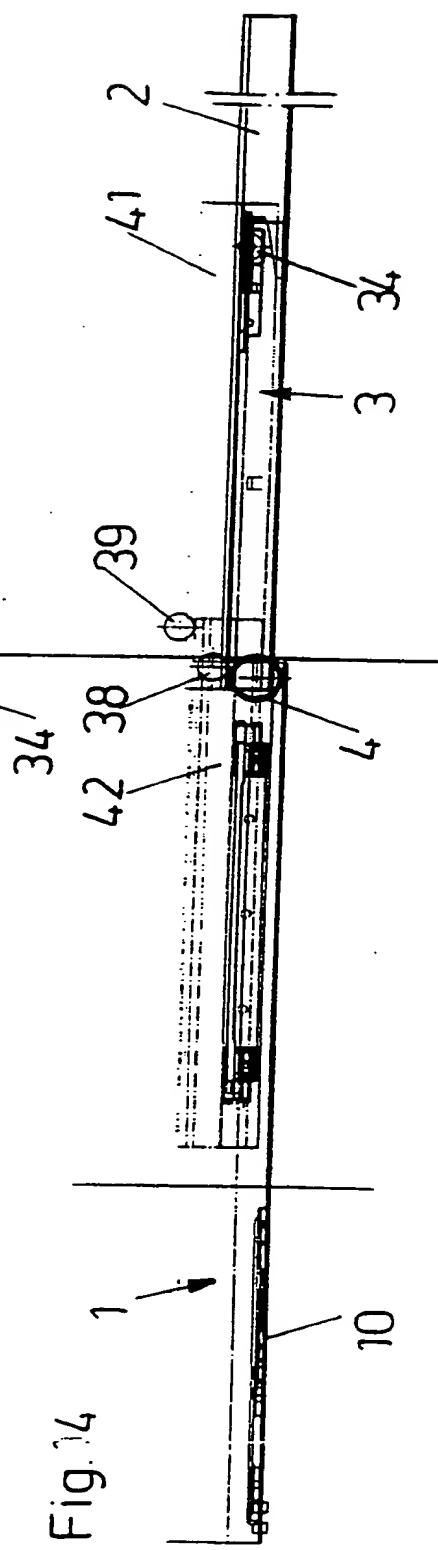
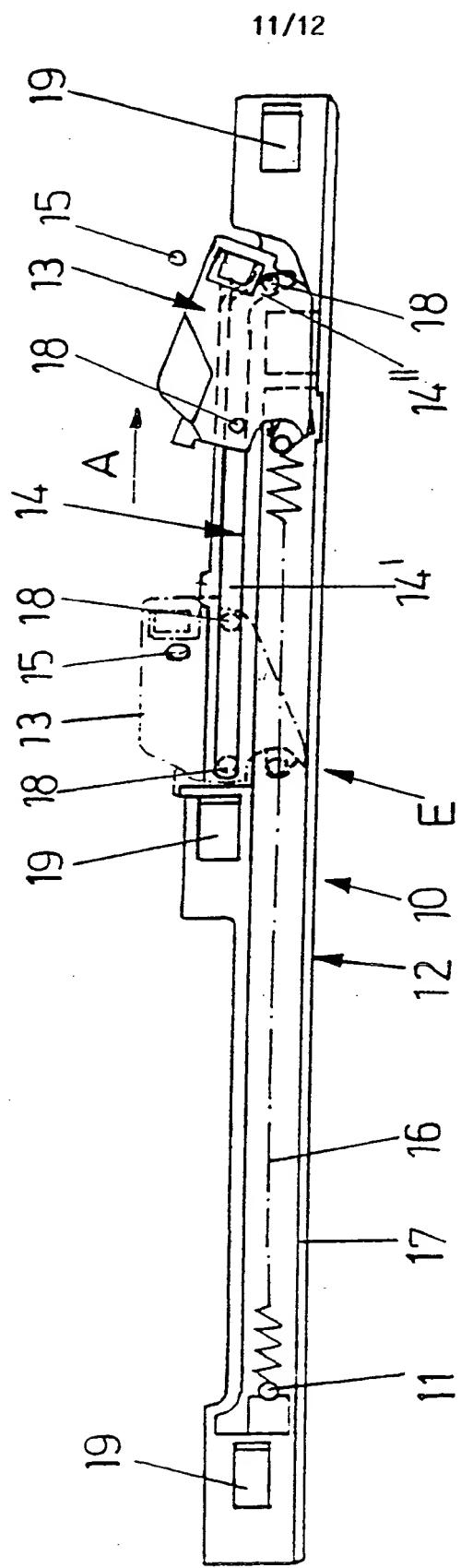


Fig. 16



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Int'l Application No
PCT/AT 97/00026

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
IPC 6 A47B88/10 A47B88/04

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 6 A47B

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
E	EP 0 761 133 A (JULIUS BLUM GMBH) 12 March 1997 see the whole document ---	1
P, A	EP 0 720 824 A (JULIUS BLUM GMBH) 10 July 1996 see the whole document ---	1
A	EP 0 574 164 A (ACCURIDE INTERNATIONAL INC) 15 December 1993 abstract see figures 1,6-11 ---	1-4
A	DE 40 28 877 A (FULTERER GMBH) 28 March 1991 see the whole document ---	1,11-14
		-/-

Further documents are listed in the continuation of box C.

Patent family members are listed in annex.

* Special categories of cited documents :

- *'A' document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- *'E' earlier document but published on or after the international filing date
- *'L' document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- *'O' document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- *'P' document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- *'T' later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- *'X' document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- *'Y' document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
- *'&' document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

28 May 1997

Date of mailing of the international search report

13.06.97

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+ 31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl.
Fax (+ 31-70) 340-3016

Authorized officer

Noesen, R

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No
PCT/AT/97/00026

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)		Publication date
EP 761133	A 12-03-97	NONE		
EP 720824	A 10-07-96	NONE		
EP 574164	A 15-12-93	US 5344228 A CA 2097730 A JP 6046934 A		06-09-94 09-12-93 22-02-94
DE 4028877	A 28-03-91	AT 392401 B IT 1240551 B		25-03-91 17-12-93
DE 3935845	A 17-05-90	AT 393944 B IT 1236246 B US 4952074 A US RE33895 E		10-01-92 27-01-93 28-08-90 21-04-92

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen
PCT/AT 97/00026

A. KLASIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
IPK 6 A47B88/10 A47B88/04

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)

IPK 6 A47B

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
E	EP 0 761 133 A (JULIUS BLUM GMBH) 12.März 1997 siehe das ganze Dokument ---	1
P,A	EP 0 720 824 A (JULIUS BLUM GMBH) 10.Juli 1996 siehe das ganze Dokument ---	1
A	EP 0 574 164 A (ACCURIDE INTERNATIONAL INC) 15.Dezember 1993 * Zusammenfassung * siehe Abbildungen 1,6-11 ---	1-4
A	DE 40 28 877 A (FULTERER GMBH) 28.März 1991 siehe das ganze Dokument ---	1,11-14
		-/-

Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen

Siehe Anhang Patentfamilie

* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

- *'A' Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist
- *'E' älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist
- *'L' Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)
- *'O' Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht
- *'P' Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

- *'T' Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist
- *'X' Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erforderlicher Tätigkeit beruhend betrachtet werden
- *'Y' Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erforderlicher Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist
- *'&' Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

Absendedatum des internationalen Recherchenberichts

28.Mai 1997

13.06.97

Name und Postanschrift der Internationale Recherchenbehörde

Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+ 31-70) 340-2040, Tx. 31 651 cpo nl,
Fax: (+ 31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Noesen, R

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen
PCT/AT 97/00026

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
EP 761133 A	12-03-97	KEINE		
EP 720824 A	10-07-96	KEINE		
EP 574164 A	15-12-93			
		US	5344228 A	06-09-94
		CA	2097730 A	09-12-93
		JP	6046934 A	22-02-94
DE 4028877 A	28-03-91	AT	392401 B	25-03-91
		IT	1240551 B	17-12-93
DE 3935845 A	17-05-90	AT	393944 B	10-01-92
		IT	1236246 B	27-01-93
		US	4952074 A	28-08-90
		US	RE33895 E	21-04-92